**Ouvindo os fantasmas da máquina:**

**memória das mídias na paisagem sonora dos videogames**

Eduardo Harry Luersen[[1]](#footnote-1)

**Resumo**

Em ficções científicas, com frequência os fantasmas dos mortos se comunicam através de máquinas, normalmente através de falhas, interrupções ou ruídos na sua operação habitual, como produtos de um acontecimento inesperado. Ao longo da história do desenvolvimento de novas tecnologias (passando pelo fonógrafo e pelo rádio), estas narrativas encontram-se com pretensões científicas de captar sinais sonoros enquanto sinais vitais, não apenas dos mortos como de formas desconhecidas de vida.

Para nossa pesquisa, importa menos a legitimidade científica destas propostas do que uma constatação de seu caráter estético: o modo pelo qual operam torna aparente como cada transformação tecnológica produz, endemicamente, novos fantasmas audiovisuais. Na medida em que a eletricidade se tornou um condutor cotidiano de energia nos últimos séculos, a sonoridade das falhas elétricas passou a coabitar o parque sonoro das alavancas, rangidos e colisões que compunha o milieu técnico mecânico. Também os estalidos elétricos e os roncos dos motores ainda acompanham, no sound design do audiovisual contemporâneo, toda uma vazão de novos ruídos proporcionados pela tessitura das tecnoestéticas digitais.

Com esse trabalho, argumentamos em direção a um entendimento destes fantasmas da memória das mídias enquanto processos de criação – motivo pelo qual também o justificamos no contexto da atual chamada. Já na virada do século XIX para o XX, Henri Bergson recobrava uma definição da memória como um processo criador, contrapondo o seu entendimento vigente enquanto um acervo ou inventário a espera de ser preenchido. Neste sentido, propomos que os fantasmas das outras mídias que coabitam abundantemente as sonoridades dos jogos digitais, de modo mais amplo, comparecem como lembranças a partir das quais a própria cultura torna audível o papel das interferências e da remodelagem de sonoridades no processo instável de organização criativa de ecologia audiovisual contemporânea. A análise é informada por procedimentos de inspiração mídia-arqueológica desenvolvidos na tese em curso.

**Palavras-chave**

Memória das mídias; Tecnocultura contemporânea; Arqueologia das mídias; Memória dos sons; Game audio.

“There is a crack in everything. That’s how the light gets in”.

- Leonard Cohen, Anthem

**Introdução**

Em ficções científicas e na dramaturgia do horror, com frequência os fantasmas dos mortos se comunicam através de máquinas, normalmente através de falhas, interrupções ou erros na sua operação habitual, como produtos de um acontecimento inesperado. Ao longo da história do desenvolvimento de novos artefatos técnicos audiovisuais e sonoros (passando pelo fonógrafo e pelo rádio), estas narrativas encontram-se com pretensões científicas de captar sinais sonoros enquanto sinais vitais, não apenas da “pós-vida” dos mortos como também de formas desconhecidas e estranhas de vida.

Historicamente, este motivo ocupou uma variedade de experimentos, projetos de aficionados e curiosos por lidar com tais sinais e suas manifestações no domínio das frequências. Tais experiências viram-se permeadas tanto pelos tropos de uma obsessão científica pelo tema (RAUDIVE, 1971; BAYLESS e ROGO, 1979) quanto pelo mercantilismo envolvido no desenvolvimento de detectores supostamente mediúnicos de *Electronic Voice Phenomenon* (EVP)[[2]](#footnote-2), baseados em amplificação e filtragem de ruído branco e radiofrequências específicas.

Para nossa pesquisa, importa menos questionar a legitimidade científica destas propostas do que perceber as manifestações e diferentes nuances de seu caráter estético: o modo pelo qual operam torna aparente como cada transformação tecnológica produz, endemicamente, novas fantasmagorias audiovisuais. Fantasmas dotados de aspectos materiais, reencarnados em imagens gráficas e sonoras específicas. Na medida em que a eletricidade se tornou um condutor cotidiano de energia nos últimos séculos, a sonoridade das falhas elétricas passou a coabitar o parque sonoro das alavancas, rangidos e colisões que compunham o milieu técnico mecânico. Também os estalidos elétricos e os roncos dos motores ainda acompanham, no sound design do audiovisual contemporâneo, toda uma vazão de novos ruídos proporcionados pela tessitura das tecnoestéticas digitais. Tais elementos de uma dada ecologia das mídias, na mesma toada, operam como um catalisador de novas paisagens sonoras imaginárias, na construção de mundos audiovisuais e na aclimatação diegética de uma obra a futuros e passados imaginados, a partir do tratamento seletivo das lembranças auditivas.

Isso não ocorre, como se poderia pensar, somente no caso emblemático das audiovisualidades das ficções científicas, que sistematicamente cotejam as estruturas tecnológicas de seu tempo, especulando e as extrapolando (SHAW, 2008, p.2) como potência criativa na diegese. Como entendemos, essa questão pode ser estendida, para além do plano diegético, como uma propriedade mais profunda e de caráter cíclico, referindo-se aos modos de comunicar através de artifícios audiovisuais e sonoros - uma questão de memória, que se manifesta audiovisualmente na tecnocultura.

Com esse trabalho, portanto, procura-se sondar a aparição destes fantasmas da memória das mídias enquanto processos de criação – motivo pelo qual também o justificamos no contexto do encontro. Já na virada do século XIX para o XX, Henri Bergson (2005) recobrava uma definição da memória como um processo criador, contrapondo a concepção que a descreve como um acervo ou inventário a espera de ser preenchido. Neste sentido, propõe-se que os fantasmas das outras mídias que coabitam abundantemente as sonoridades dos jogos digitais, de modo mais amplo, comparecem como lembranças a partir das quais a própria cultura torna audível o papel das interferências e da remodelagem de sonoridades no processo instável de organização criativa de ecologia audiovisual contemporânea.

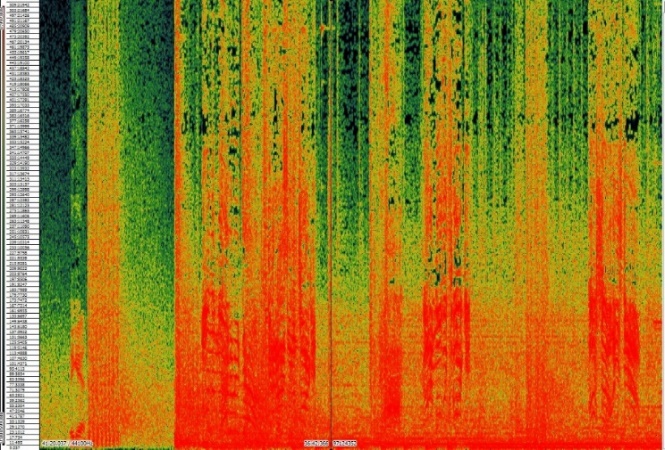
**Fantasmagorias da técnica na paisagem sonora dos jogos de computador**

Os fantasmas da técnica digital, em específico, tornam aparente também uma propriedade formal de seus artefatos. Parecem em grande medida seguir a tendência ao arquivamento e ao resgate a partir de bancos de dados que caracterizam essas mídias (MANOVICH, 2001) em sua infraestrutura técnica. A ecologia sonora que se dá a ouvir nos jogos digitais indica um conjunto de artifícios técnicos que se, por um lado, tendem a incorporar o processamento de síntese sonora em tempo-real e elementos do interfaceamento humano-computador aos projetos de desenho de som, por outro, aperfeiçoam tais dinâmicas e formas-agentes a tropos bem familiares: reciclam um vasto repertório audiovisual de códigos técnico-estéticos desenvolvidos pelos meios audiovisuais pregressos.

No modo próprio de organizar o projeto de som de um jogo, a voz-over, as trilhas de fundo, o som ambiente, são técnicas abundantes e remanescentes rapidamente reconhecidas ao se passear pelos mundos construídos pelos jogos digitais. O que nos chama mais a atenção, entretanto, é o modo como os mundos mais verossímeis dos jogos – realistas, portanto, em grande medida, mesmo quando alegoricamente extravagantes e pitorescos – reincidentemente remetem a sonoridades que os meios pregressos tratavam de esconder ou evitar. Sons indesejáveis, que eram recalcados na experiência de tais meios, são recuperados, reperformatizados e atualizados na estética dos jogos digitais, sendo incorporados às convenções de realismo de seus mundos audiovisuais.

Uma primeira amostra de tais sonoridades pode ser percebida através do resgate e da remodelagem de sons baseados na estética sonora de radiocomunicadores e transmissores UHF. Seu uso mais óbvio aparece em simulações de conflitos bélicos, porém sem se restringir a eles, tornando-se um modo particular de comunicar através da voz. Alguns dos jogos em que tais construtos podem ser percebidos incluem Spec Ops: The Line (2012), Mirror’s Edge (2008), Nier: Automata (2017), Cuphead (2017), Metal Gear Solid 5: Ground Zeroes (2014), Battlefield 1 (2016) e, portanto, é possível afirmar que se trata de um efeito atualmente consistente e reincidente. No espectrograma abaixo (Figura 1), fica perceptível a atenuação de algumas frequências para imitar tal efeito, investido sob a voz acusmática que dá ordens ao jogador. A gama de frequências ocupada é assim reduzida em comparação à morfologia da voz da personagem principal e de outras personagens em cena.

Figura 1: Espectrograma de trecho do jogo Spec Ops: The Line.



Fonte: Análise espectromorfológica realizada pelo autor com o software Sonic Visualiser.

A voz que verbaliza e guia o jogador, nestes jogos, é tratada em pós-produção a partir de um conjunto de equalizadores e filtros de banda. Além de remeter ao som de um transmissor de voz em um campo de batalha – sentido que subjaz nas obsessões por verossimilhança de projetos sonoros de jogos como Battlefield 1, preocupados em restaurar com fidelidade estas sonoridades – tais timbres são empregados no jogo com as funções de distinguir os papéis dos seus personagens mais claramente e de imergir o jogador no mundo audiovisual de circunstâncias e ações desempenhadas no interior do jogo. Convenientemente, pode-se distinguir as personagens, com o protagonista (o avatar do jogador no caso de um jogo de tiro em primeira pessoa, por exemplo) sendo ouvido em seu espectro pleno - a voz idealizada e plenamente inteligível favorecida por um registro de dublagem limpo. Em oposição, entrecortada pela filtragem de frequências, a voz que ordena ao jogador as suas ações - o que fazer no mundo do jogo, como reagir a cada situação -, além de adicionar contexto à narrativa, torna-se um ponto de distinção entre as personagens visíveis em cena. A voz acusmática, comprimida e de bandas filtradas, “comanda” as ações, fazendo com que o jogador não necessite visualizar uma fonte emissora de tais ordens, reduzindo ainda a necessidade de incluir instruções textuais na tela.

Em uma sociedade telemática em que um conjunto de relações cotidianas são mediadas através de vozes acusmáticas, - do telefone, passando por assistentes de voz e mensagens eletrônicas par-a-par -, a degradação técnica das particularidades do canal de transmissão, a voz, permite ao jogador apreender o seu sentido instantaneamente, ao modo de uma segunda natureza. Este mecanismo, por sua vez, permite que o usuário se oriente no interior do jogo em direção aos objetivos estabelecidos, inserido intimamente no mundo diegético, composto por outras subjetividades construídas a partir deste recurso.

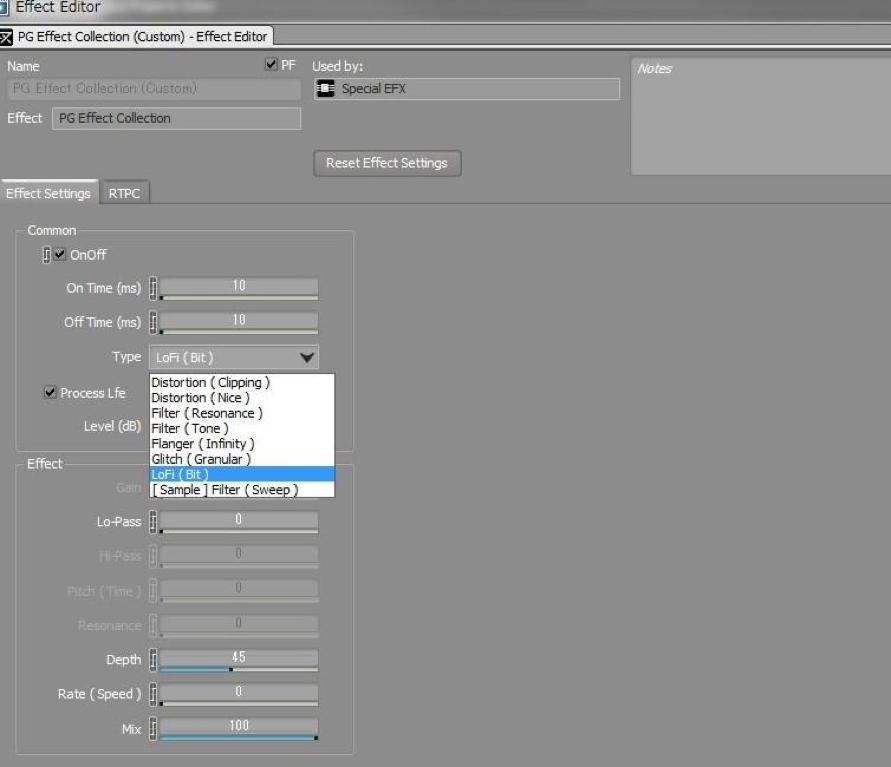
A adição artificial de grão e a degradação seletiva do espectro sonoro da voz, portanto, mais do que simplesmente representar velhos meios, encarnam uma espécie de pós-vida das expressões sonoras de mídias residuais, suplantadas na remota busca por um ideal de fidelidade sonora (DEVINE, 2013, p.10). Que não se possa realizar plenamente este desejo por fidelidade, não o faz menos objeto de desejo do desenvolvimento técnico-industrial dos aparatos sonoros, que parecem, em sentido oposto, simultaneamente multiplicar a variedade de fantasmagorias técnico-estéticas das condições de medialidade de outros meios nas mídias digitais.

Em Nier: Automata, por exemplo, as fantasmagorias da própria digitização se mesclam à pletora de ruídos mecânicos ostensivamente reconstruídos ao longo do jogo. O jogo recupera e reperformatiza uma série de ruídos mecânicos, e em dados momentos se tem a impressão de estar dentro de uma sala cheia de fliperamas. Mescladas a estes sons, também são ouvidas, integradas ao ambiente do jogo, imitações de sonoridades de jogos de consoles de 8 bits, ruídos estes que são utilizados para enunciar instâncias de metalinguagem no interior da jogatina: no plano diegético, o jogador estaria “hackeando” outras máquinas, e para metaforizar estas ações, utilizam-se gráficos poligonais simples em um ambiente tridimensional, sonificando-os com os “blips” e “blups” que marcaram as primeiras gerações de consoles. As sonoridades de Geradores de Som Programáveis (PSG), entendidas recorrentemente como o resultado de limitações técnicas do hardware com as quais o compositor e programador de jogos das primeiras gerações de console deveriam lidar (COLLINS, 2013; SWEET, 2014), são aqui lembradas, mas ganham um outro sentido enquanto objetos de metalinguagem.

Os jogos tornam perceptível o atual estágio de aculturação destes sons, sendo a sua reaparição na paisagem sonora dos jogos normalmente mantida dentro de uma espécie de “margem segura”. Uma incorporação que demarca sua passagem de ruído a sinal, sendo o fantasma na máquina uma imagem defasada de outra máquina. Em Nier, as passagens de ação do jogo raramente transcorrem sem a escuta de sons que lembram diversamente curtos-circuitos e falhas elétricas. Tais sons são normalmente utilizados no jogo para enunciar que a personagem do jogador está sob ataque. De tal modo, os sons compostos de tensão elétrica são reperformados e repetidos de maneira abrandada, incorporados à diegese sem que causem fadiga auditiva ao jogador.

As “sujeiras” que ouvimos normalmente em alto-falantes danificados também são, no jogo, usadas como referente para criar o timbre particular das vozes de robôs. Entretanto, os sound designers o fazem de maneira a preservar a inteligibilidade, podendo assim manter o jogador conectado ao fluxo do jogo sem interrupções. Isto fica bastante claro pela elaboração, por parte dos sound designers de Nier, de uma série de “plug-ins lo-fi” (KOHATA e SHINDO, 2018), criando assim sonoridades superficialmente ruidosas, mas remodeladas para não causar desconforto àquele que joga. Neste caso, os parâmetros de degradação do sinal foram mixados junto às vozes dos atores, a partir de uma combinação de efeitos de distorção, filtros de frequências e flanger. Além disso, o processamento do efeito prevê a diminuição da taxa de amostragem dos sons tocados em 50% quando da sua aplicação no jogo, diminuindo a definição do áudio em tempo real durante a jogatina.

Figura 2: “Plug-in lo-fi”.



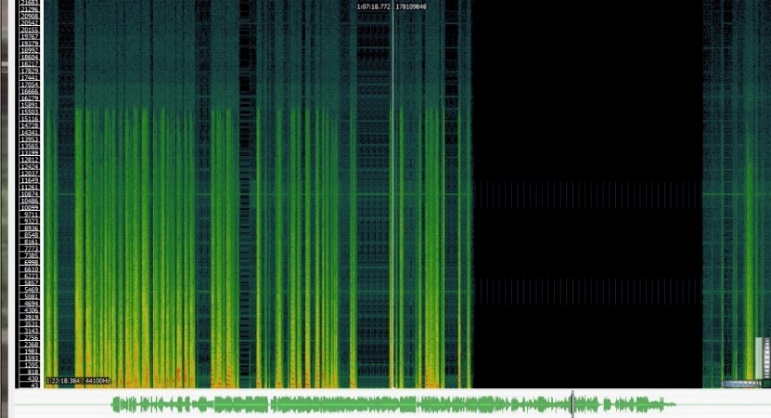
Fonte: Audiokinetic blog.

Efetivamente, no curso do jogo, tais ruídos soam perfeitamente integrados ao fluxo da jogatina, e não se experimenta nada próxima da sensação de ruptura causada por uma interferência. O modo de produzir estes efeitos (através do plugin de “ruído confortável”) requalifica-os enquanto sinal, sobretudo em casos que, como este, manipulam códigos culturalmente recorrentes às paisagens sonoras audiovisuais contemporâneas dos games. A sua aparição, neste caso, remonta a um processo comum no desenvolvimento do chamado áudio “adaptativo” para jogos (PHILLIPS, 2015), que visa manter o jogador confortável diante das diversas horas de atenção que o jogo demanda. Tais “plug-ins de glitch”, de maneira mais abrangente, podem ser entendidos como uma espécie de aberração da memória das mídias (KRAPP, 2018a), que no contexto do jogo se volta, não obstante, à sua exploração criativa. De certa forma, sua manifestação alegoriza como tais audiovisualidades, outrora materiais descartáveis a serem suprimidos na experiência audiovisual, restituem-se como material expressivo, cuja potência negocia-se no limiar entre ruído e sinal.

Uma sensação muito diferente do conforto, por outra via, é experimentada em um trecho do jogo que representa diegeticamente a ação de um vírus. O efeito se constrói atrelando sensivelmente os sons produzidos ao senso de controle no interior do jogo, através da sincronização de tais sonoridades com interrupções na resposta do avatar à interface de controle do jogador. Para construir o ataque do vírus que afeta à protagonista da narrativa, são produzidos ruídos brancos, chiados de dissintonia, mas a eles são juntam-se simulações de crepitações de fagulhas elétricas, estalidos de curto-circuito, zunidos de alta freqüência, dentre outros sons do funcionamento defeituoso de aparelhos elétricos. Diversos ruídos pontuais, além de uma camada de granulação que adere a toda a mixagem, afetando os sons do ambiente do mundo lúdico. A isto aderem-se progressivos cortes intermitentes na música e nos diálogos, indicando sonoramente cortes de transmissão, até o ponto em que o áudio emudece, construindo paradoxalmente o silêncio como expressão máxima de ruído na transmissão.

A figura abaixo mostra o brusco contraste entre amplitudes no som que cada ruído (em verde) provoca com relação ao restante da paisagem sonora, gerando um efeito de “liga/desliga”, estetizando a quebra de comunicação na transmissão de sinal até a construção de um silêncio duradouro. A Figura 4 mostra as distorções gráficas que são sincronizadas a tais construções sonoras de interrupção.

Figura 3 – Glitches intermitentes no áudio em Nier.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tal efeito, ainda que atenuado pelo seu processamento no projeto de áudio, possui uma potência muito mais ruidosa pela dificuldade em entendê-lo – não se está plenamente familiarizado com este código no mundo dos jogos e, em um primeiro momento, a impressão que se tem é de que o jogo é defeituoso. O fantasma na máquina, neste caso, embora também implique na estetização dos ruídos de outra máquina, apresenta uma característica diferente: tal efeito favorece um insight sobre um processo fundamentalmente comunicacional, que se dá a ver (e ouvir) pela diferença entre códigos aos quais já há uma habituação plena e a sua exploração através de linguagens específicas de cada tecnocultura. Com isso, é possível inserir o game design num mais largo devir que relaciona estética e tecnocultura:

[M]esmo quando testemunhamos a eficiência do progresso técnico em banir o imprevisível e o não-intencional de nossas formas de arte, ainda percebemos que músicos, intérpretes e compositores trazem de volta esses elementos incluídos-excluídos e exploram o seu potencial estético. O *glitch*, o *click*, o *feedback* etc, tornam-se elementos de um jogo sônico, e sua falta de significação é convertida em sinal. Esta inversão e reavaliação do ruído é interessante, pois demonstra que estamos sempre lidando com uma relação, com um coeficiente, e não com duas gamas distintas de sons (KRAPP, 2018b, p.20).

O efeito ruidoso nesta passagem do jogo provém da reação a uma construção audiovisual no limiar da cognoscibilidade, que joga o excedente - sonoridades soterradas na memória dos meios - para dentro do expediente criativo da produção audiovisual atual. A passagem anterior do jogo nos apresenta a passagem de ruído a sinal na linguagem audiovisual como uma questão que concerne à memória. O coeficiente de ruído é alto na medida em que não é claramente assimilado ou facilmente lembrado e, a partir de sua experimentação no jogo passa-se a presenciar, doravante, a sua conversão em sinal.

Considerações sobre este processo já foram objeto de preocupação quando da invenção de meios pregressos. Escavando-se de tais histórias, se pode jogar alguma luz sobre a situação presente.

**No limiar da comunicabilidade: ruído e tecnocultura**

Cinco décadas antes de Christian Marclay girar suas primeiras pick-ups, László Moholy-Nagy escrevia para a DeStijl o seu ensaio *Production-Reproduction* (1922). Inquirindo as potencialidades estéticas do fonógrafo, Moholy-Nagy convocava os artistas de seu tempo para que usassem a invenção patenteada por Edison como um instrumento musical, e não apenas como o meio de reprodução fonográfica que o mesmo viria se tornar. No centro de sua argumentação estava a perspectiva de adaptação do sensório humano às novas intervenções da técnica sobre a percepção:

O homem, enquanto construto, é a síntese de todos os seus aparelhos funcionais, ou seja, o homem será adequado ao seu tempo tão logo o aparato do qual é composto – suas células e órgãos mais sofisticados – for exercitado ao limite de suas capacidades. A arte é uma forma de realizar tal treinamento – é uma de suas tarefas mais importantes, pois todo o complexo de efeitos depende do grau de aperfeiçoamento dos órgãos receptores – a partir da aproximação entre os fenômenos ópticos, acústicos (dentre outros) familiares e aqueles ainda novos e desconhecidos, forçando os aparelhos sensoriais a percebê-los. A impossibilidade de saturar tais aparatos é uma característica humana peculiar; a cada nova recepção e desejam novas impressões. Isto explica a necessidade permanente por novos experimentos. [...] Até aqui a função do fonógrafo tem sido reproduzir fenômenos acústicos pré-existentes. As vibrações tonais são registradas em uma chapa de cera por meio de uma agulha e, após, são retraduzidas em som acústico por meio de um diafragma. Poder-se-ia estender este aparato a propósitos produtivos da seguinte maneira: os sulcos na chapa seriam feitos por meio de agência humana, sem meios mecânicos auxiliares, produzindo efeitos sonoros que iriam significar – sem novos instrumentos e sem uma orquestra – uma inovação fundamental na produção sonora (com sons e relações harmônicas desconhecidos até então) tanto à composição como à performance (MOHOLY-NAGY, 1922, p.289).

Moholy-Nagy estava interessado nos tipos de ruídos que o fonógrafo poderia produzir e de que maneiras, através dele, se poderia matizar a paisagem sonora contemporânea com novas imagens sonoras, pregnantes de sonoridades a serem descobertas no ambiente cultural emergente. Pensava-as como sonoridades potenciais que viriam a assombrar o presente, em um exercício de especulação com a técnica que poderia ser pareado aos esforços contemporâneos de Carsten Nicolai, Ryoji Ikeda, Bit Comma, Ellen Allien, Seixlack, Tim Hecker, Fennesz, Amnesia Scanner, Autechre, Jan Jelinek, dentre toda uma profusão de experimentalistas das sonoridades interessados em explorar o corpo da tecnologia digital, suas possibilidades estéticas e efeitos.

Em *Ur-Geräusch* (1955), o poeta Rainer Maria Rilke resgata a lembrança de uma experiência infantil com o fonógrafo. Em uma aula de ciências, conta como seu professor convidou o grupo de alunos para gravar fonomecanicamente uma frase em um cilindro para depois reproduzi-la. O experimento deixou menos impressões duradouras no jovem Rilke pelo som reproduzido através do funil (seu uso popularizado dali em diante), do que por outro aspecto deste processo: as ranhuras deixadas no cilindro, as marcas gráficas produzidas pela agulha mergulhando na cera, produziram uma impressão duradoura no menino, que viria a escrever um relato sobre o acontecimento quinze anos após a experiência. Mais do que a marca material do processo em si, o que lhe despertou a curiosidade foi o som que poderia vir-a-ser, um som imaginado a partir de outros desenhos. Em seu texto, Rilke se pergunta que outras marcas poderiam ser interpretadas pelo aparelho, e que sons irreconhecíveis tais impressões o fariam emitir. Indagava, por exemplo, o que ouviria através do funil se a agulha pudesse traçar a silhueta complexa de uma caveira - o vanitas-modelo do deixar-de-ser como o propulsor dos sons que poderiam vir-a-ser. Que sons seriam possíveis dali em diante a partir de tais possibilidades? A pergunta se endereçava à incognoscível forma sonora de objetos gráficos – se o podemos dizer - silenciosos. O som incognoscível para Rilke, em seu potencial vir-a-ser, estava também assombrado pela imaginação sonora de formas prefiguradas: formas imaginadas e sonificadas a partir da lembrança arquetípica de motivos recorrentes da experiência humana. A morte, neste caso, como alegoria de uma sonoridade fantasmagórica incognoscível, lograria o acesso a uma panaceia de sons que ainda poderíamos experimentar se fosse possível atravessar o limiar de nossa durabilidade passageira.

**A lembrança como fio criador**

Ao vislumbrarem potencialidades técnico-estéticas que atravessavam seu tempo, tanto Moholy-Nagy como Rilke partilham um interesse especulativo diante dos artifícios para produzir sons tecnicamente. Pela sondagem das sonoridades dos novos aparatos, os interessa a dinâmica criadora entre técnica e cultura no coração da criação artística, operando nas margens da percepção entre o familiar e o desconhecido. Se, no contexto industrial, pode-se dizer que o uso do aparato tendeu a desenvolver-se massivamente em favor da diegese, os ruídos endêmicos das máquinas, por outro lado, de algum modo passaram a ser gradativamente absorvidas enquanto estética, tornadas linguagem e sinal. Sonoridades que, mesmo recalcadas, se fizeram ouvir em algum momento por serem indeléveis aos processos produtivos. Novos ruídos tornam a aparecer involuntariamente e, ao modo de uma microfonia tecnocultural, estéticas emergentes da interrupção se desenvolvem nas franjas de uma tessitura tecnocultural persistente. Como é observável nos jogos analisados, tal agenciamento se dá com frequência a partir da atualização de uma memória das sonoridades tecnicamente mediadas, particularmente de ruídos de operacionais que, ainda que tendam a ser deixados de lado, retornam como fantasmagoria na produção audiovisual.

Mesmo em aparelhos cujas representações podem ser elaboradas, a priori, desprovidas de uma indexicalidade material (DUBOIS, 2004), como no caso dos videogames, sons imaginados em outros estágios da técnica anacronicamente vêm-a-ser para dar efeitos de real aos mundos audiovisuais do presente. Tal como o som sintetizado, aparentemente sem referência material, viria a se revelar também como uma técnica de escrita (LEVIN, 2003, p.67) – o desenho de ondas e suas respectivas modulações - baseada em traços pré-definidos, manipulados em tempo-real.

Se trata já de um lugar comum hoje afirmar que, no século XX, com a possibilidade da gravação, os ruídos do cotidiano passaram a invadir o espaço da música:

O que ficaria “de fora” da música estava em constante negociação, mas as fontes principais de sons eram a natureza, o urbanismo, a guerra, o cotidiano, o doméstico, outras linguagens e dialetos, as expressões exteriores de estados psicológicos e a tecnologia, tanto as tecnologias de novos instrumentos (musicais ou científicos) e de comunicação (especialmente a fonografia e o rádio), quanto o mais largo espectro de máquina e motores (KAHN apud KELLY, 2009, p.15).

Contudo, por outra via, ao se relacionar tecnocultura e memória, pode-se vislumbrar que tal fenômeno faz parte de um processo que tem proporcionado transformações estéticas há séculos, “mesmo antes da introdução da gravação, da computação e dos experimentos eletroacústicos” (KRAPP, 2018b, p.19). Sem reduzir a música a um tecnodeterminismo, pode-se dizer que compositores e músicos têm abraçado o desafio de incorporar os mais diferentes sons há muito tempo, e que tal processo atravessa as possibilidades de invenção estética também atualmente.

Os mundos diegéticos, como os dos jogos observados, também apropriam-se de parte deste contingente incomensurável de sonoridades que se renova a cada mudança tectônica da tecnocultura, captando tais sons em um movimento neguentrópico. Baseiam-se em lembranças de outros sons para produzir seus efeitos de realidade e os construtos de ação que caracterizam seus mundos. Desde as primeiras gerações de consoles, sons abstratos, provenientes de síntese digital, são associados a operações de confirmação e declinação, saindo da diegese do jogo e instalando-se na nossa própria cultura: sons de menus, que sonificam ações positivas e negativas, são lembranças de tais máquinas cujos sons hoje já foram culturalmente apreendidos. Assim, os jogos também passam a dar uma forma específica e dotar de semântica objetos sonoros que, em outros contextos, careceriam de tais sentidos. Por meio destas sonoridades, tornam sinal os ruídos que irrompem nosso ambiente, naturalizando-os.

A incorporação cultural de tais sentidos promove-se por meio de um processo ligado à memória destas sonoridades. Este enunciado ressoa uma concepção de Henri Bergson, para quem a memória deve ser entendida como um processo criador em movimento contínuo. Marcado pela temporalidade e pela diferenciação, que são constitutivas da própria vida em suas mais diversas formas, o ato criativo para Bergson é melhor compreendido em seu aspecto dinâmico e vital. Reconhecida a imprevisibilidade do devir, a criação se caracterizaria pelo processo contínuo de transformações em que surge o novo. Entendendo, com Bergson, a criatividade como um processo indistinguível do viver, conclui-se que, como os seres de diversas espécies, também as linguagens e as culturas evoluem e transformam-se por este processo contínuo de mudanças. E tal qual estes, também duram e se prolongam, sem o que não poderiam ser ações verdadeiramente criadoras. Pois, para o filósofo, a duração é “a vida contínua de uma memória que prolonga o passado no presente, seja porque o presente encerra distintamente a imagem incessantemente crescente do passado, seja, mais ainda porque testemunha a carga sempre mais pesada que arrastamos atrás de nós, à medida que envelhecemos” (BERGSON apud DELEUZE, 2008, p.63). Tal prolongamento do passado no presente é o que faz com que aos dados atuais e imediatos do presente sejam misturados milhares de detalhes da experiência passada.

Assim, não seriam possíveis atualizações das percepções, dos aparelhos e também dos artefatos sem que estes estivessem impregnados de lembranças. Segundo a fenomenologia de Bergson, o movimento constitutivo da criação torna-se, então, um campo de forças e tendências em que agem indissociavelmente a disposição material atual e a memória, tal como presente e passado agindo em um fluxo ininterrupto cujo movimento jamais se encerra. O passado converte-se, assim, em objeto de potencial expediente criativo. Coexistindo com o presente, ele incide nas materialidades que o atualizam e que projetam o futuro dali em diante: “O universo dura. Quanto mais aprofundarmos a natureza do tempo, melhor compreenderemos que a duração significa invenção, criação de formas, elaboração contínua do absolutamente novo” (BERGSON, 2005, p. 11).

Reavaliar os ruídos da tecnocultura contemporânea à luz desta concepção da memória é interessante, pois demonstra como tais materiais coproduzem processos de diferenciação dinamicamente, tornando difícil de sustentar divisões conceituais binárias e absolutas entre ruído e sinal, e entre velho e novo.

**Considerações finais**

Com essa abordagem, portanto, se pode repensar os sons dos jogos como contrapondo à retórica de novidade que persiste nas histórias contadas sobre o desenvolvimento das sonoridades, como se dirigidas a uma fidelidade sempre mais cristalina e transparente. Em contraste, o que se percebe é um contingente represado de poeira e ruínas, necessário a tornar os mundos geométricos da abstração binária mais interessantes. Tais imperfeições nos lembram que há um fator humano endógeno às estruturas da tecnologia de ponta, mesmo quando se tenta evitá-lo. A possibilidade de criar formas visuais ideais, lisas, perfeitas, que é contrastada pelas texturas de partículas, glitches e sujeiras artificialmente desenvolvidas, encontram seu correspondente sonoro nos ruídos brancos, nas interferências e nos filtros de frequências atualizados e remodelados no design do jogo.

Se pode inferir, ainda, que o expediente de ruídos a serem manipulados, no caso de mídias contemporâneas como os videogames, é potencializado na atual tecnocultura pela infraestrutura do aparato computacional: a disposição material de um arquivo gigantesco de amostras (samples) desprendidas de sua fonte, que servem ao processo de simular mundos, e que, por não possuírem uma indexicalidade inerente (como as máquinas fotográficas e de fonofixação), partem de imagens de outras máquinas (ou da imagem do próprio computador) para produzir suas próprias formas de diferenciação.

Conclui-se também que o processo de invenção pode ser repensado como parte de uma dinâmica endêmica ao próprio desenrolar da memória, relacionada aos fios de lembrança de técnicas e estéticas de um mais amplo contingente que perdura, se acumula, expande e diferencia. Assim, propõe-se tratar a aparição destes sons como fantasmagorias: os fantasmas vêm do passado e reaparecem no presente, entretanto, sem propriamente pertencerem ao passado. Porém, seria verdadeiro dizer que o traço daquele objeto sonoro identificado com a sonoridade do passado efetivamente pertence ao presente? A temporalidade à qual tal a aparição remete só pode ser anacrônica, na medida em que ela retorna ao mesmo tempo em que aparece como novidade, e sua existência só pode ser fantasmagórica. Estes sons reaparecem, lembrados, mas já não são mais os mesmos. Sonoridades recalcadas, silenciadas, mas que permanecem num contingente memorial das produções técnico-estéticas das mídias, são incorporadas como parte de um devir que rege os fluxos de códigos, na desregulação constante de um horizonte de codificações/recodificações aberto, intimamente relacionado à memória das mídias e suas gramáticas.

Desta perspectiva, a própria inserção dos ruídos de outras mídias mostra o processo mais amplo de tornar-se lembrança das interferências e ruídos que ocupam um papel central nas estéticas sonoras e audiovisuais contemporâneas. No repertório das materialidades da comunicação atuais, matizado pelos discursos celebrativos de mídias “desde já sempre novas” (GITELMAN, 2006), encontramos afinal o processo vital da memória, refratariamente, como um fantasma incorporado.

**Referências**

BAYLESS, Raymond; ROGO, Scott. **Phone calls from the dead.** New York: Berkley,1979.

BERGSON, Henri. **A evolução criadora.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

COLLINS, Karen. **Game sound: an introduction to the history, theory and practice of video game music and sound design**. Cambridge: MIT Press, 2013.

DELEUZE, Gilles. **A ilha deserta.** São Paulo: Iluminuras, 2009.

DEVINE, Kyle. Imperfect sound forever: loudness wars, listening formations and the history of sound reproduction. **Popular Music**, v. 32, n.2, 2013.

DUBOIS, Phillipe. **Cinema, video, Godard.** São Paulo: Cosac Naify, 2004.

GITELMAN, Lisa. **Always already new.** Cambridge: MIT Press, 2006.

KELLY, Caleb. **Cracked media.** Cambridge: MIT Press, 2009.

KOHATA, Shuji; SHINDO, Misaki. The spatial acoustics of Nier:Automata. In: **Blog Audiokinetic.** Montreal, 4 dez. 2018. Disponível em: https://blog.audiokinetic.com/the-spatial-acoustics-of-nierautomata-and-how-we-used-wwise-to-support-various-forms-of-gameplay-part-1/. Acesso em: 16 jul. 2019

KRAPP, Peter. **Seminário Déjà vu: aberrações da memória cultural.** 11/05/2018. Notas de aula. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2018a.

KRAPP, Peter. Erro e ruído na tecnocultura contemporânea. Entrevista concedida a Eduardo Harry Luersen e Guilherme Malo Maschke. **Galáxia** (São Paulo, online), n. 39, set-dez., 2018, pp. 15-22.

LEVIN, Thomas Y. “Tones from out of nowhere”: Rudolph Pfenninger and the archaeology of synthetic sound. **Grey Room,** 12, 2003, pp. 32-79.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Cambridge: MIT Press, 2011.

MOHOLY-NAGY, Lászlo. Production-Reproduction, **De Stijl,** n.5, v.7, 1922, pp. 98-101.

PHILLIPS, Winifred. **A composer’s guide to game music.** Cambridge: MIT Press, 2014.

RAUDIVE, Konstantin. **Breakthrough: na amazing experience in electronic communication with the dead**. Buckinghamshire: Smythe, 1971;

RILKE, Rainer Maria. **Sämtliche werke.** Frankfurt: Insel, 1955.

SHAW, Debra Benita. **Technoculture: the key concepts.** Oxford: Berg, 2008.

SWEET, Michael. **Writing interactive music for videogames.** Indiana: Pearson, 2014.

1. Doutorando visitante na Leuphana Universität Lüneburg - bolsista Capes/DAAD, e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Unisinos - bolsista CNPq. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ver Ghost Shop. Disponível em: <https://www.ghoststop.com/Spirit-Box-B-PSB7-EVP-for-ITC-p/evp-psb7.htm>. Acesso: 09 jul 2019. [↑](#footnote-ref-2)